



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Bezinkingstank Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000\_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



# Lijst van 17 Bezinkingstank Formules

## Bezinkingstank

### Oppervlakte van de bezinkingstank

#### 1) Doorsnede van de sedimentatietank

$$fx \quad A = w \cdot h$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 27.48m^2 = 2.29m \cdot 12000mm$$

#### 2) Doorsnede-oppervlakte gegeven oppervlakte met betrekking tot Darcy Weishbach wrijvingsfactor

$$fx \quad A_{cs} = A \cdot \sqrt{\frac{f}{8}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 12.5m^2 = 50m^2 \cdot \sqrt{\frac{0.5}{8}}$$

#### 3) Doorsnede-oppervlakte ten opzichte van het oppervlak voor praktische doeleinden

$$fx \quad A_{cs} = \frac{A}{10}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 5m^2 = \frac{50m^2}{10}$$



#### 4) Gebied van tank voor afvoersnelheid met betrekking tot bezinkingsnelheid

$$\text{fx } A_{\text{mm}} = \frac{Q_e}{864000 \cdot V_s}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 30.8642\text{mm}^2 = \frac{40\text{m}^3/\text{s}}{864000 \cdot 1.5\text{m}/\text{s}}$$

#### 5) Oppervlakte van tank gegeven Hoogte bij uitlaatzone ten opzichte van tankoppervlak

$$\text{fx } A = Q \cdot \frac{H}{h \cdot v'}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 50\text{m}^2 = 1.5\text{m}^3/\text{s} \cdot \frac{40\text{m}}{12000\text{mm} \cdot 0.1\text{m}/\text{s}}$$

#### 6) Oppervlakte van tank gegeven verticale valsnelheid in bezinkingstank met betrekking tot oppervlakte

$$\text{fx } A = \frac{Q_e}{V_s}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 26.66667\text{m}^2 = \frac{40\text{m}^3/\text{s}}{1.5\text{m}/\text{s}}$$



## Lengte van de bezinktank

### 7) Lengte bezinkingstank tov oppervlakte Surface

$$\text{fx } L_S = h \cdot \frac{A}{A_{CS}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 46.15385\text{m} = 12000\text{mm} \cdot \frac{50\text{m}^2}{13\text{m}^2}$$

### 8) Lengte van bezinkingstank met betrekking tot Darcy Weishbach-wrijvingsfactor

$$\text{fx } L_S = h \cdot \sqrt{\frac{8}{f}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 48\text{m} = 12000\text{mm} \cdot \sqrt{\frac{8}{0.5}}$$

### 9) Lengte van de bezinkingstank ten opzichte van de hoogte van de bezinkingszone voor praktische doeleinden

$$\text{fx } L_S = 10 \cdot h$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 120\text{m} = 10 \cdot 12000\text{mm}$$



## Oppervlakte van de bezinkingstank

### 10) Oppervlakte gegeven Lengte van sedimentatietank met betrekking tot oppervlakte

$$\text{fx } A = L_S \cdot \frac{A_{cs}}{h}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 48.75\text{m}^2 = 45\text{m} \cdot \frac{13\text{m}^2}{12000\text{mm}}$$

### 11) Oppervlakte met betrekking tot Darcy Weishbach Wrijvingsfactor Fact

$$\text{fx } A = A_{cs} \cdot \sqrt{\frac{8}{f}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 52\text{m}^2 = 13\text{m}^2 \cdot \sqrt{\frac{8}{0.5}}$$

### 12) Oppervlakte met betrekking tot dwarsdoorsnede voor praktisch doel

$$\text{fx } A = 10 \cdot A_{cs}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 130\text{m}^2 = 10 \cdot 13\text{m}^2$$



### 13) Oppervlakte met betrekking tot vestigingsnelheid

$$fx \quad A = A_{cs} \cdot \frac{v'}{V_s}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.866667m^2 = 13m^2 \cdot \frac{0.1m/s}{1.5m/s}$$

### 14) Oppervlakte van bezinkingstank

$$fx \quad A = w \cdot L_S$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 103.05m^2 = 2.29m \cdot 45m$$

### Temperatuur in bezinktank

#### 15) Temperatuur in Fahrenheit gegeven bezinkingsnelheid en diameter groter dan 0,1 mm

$$fx \quad T_F = \left( V_s \cdot \frac{60}{418} \cdot D \cdot (G - G_f) \right) + 10$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 14.30622^\circ F = \left( 1.5m/s \cdot \frac{60}{418} \cdot 10m \cdot (16 - 14) \right) + 10$$



16) Temperatuur in Fahrenheit gegeven Settling Velocity Rekenmachine openen 

$$fx \quad t_o = \left( v_s \cdot \frac{60}{418} \cdot D^2 \cdot (G - G_f) \right) - 10$$

$$ex \quad 372.6237K = \left( 7.7m/s \cdot \frac{60}{418} \cdot (10m)^2 \cdot (16 - 14) \right) - 10$$

17) Temperatuur in graden Celsius gegeven bezinkingsnelheid Rekenmachine openen 

$$fx \quad t = \frac{\left( v_s \cdot \frac{100}{418} \cdot (G - G_f) \cdot D^2 \right) - 70}{3}$$

$$ex \quad 99.47368 = \frac{\left( 7.7m/s \cdot \frac{100}{418} \cdot (16 - 14) \cdot (10m)^2 \right) - 70}{3}$$







## Variabelen gebruikt

- **A** Gebied (*Plein Meter*)
- **A<sub>CS</sub>** Doorsnede-oppervlakte (*Plein Meter*)
- **A<sub>mm</sub>** Tankgebied (*Plein Millimeter*)
- **D** Diameter (*Meter*)
- **f** Darcy wrijvingsfactor
- **G** Soortelijk gewicht van deeltje
- **G<sub>f</sub>** Soortelijk gewicht van vloeistof
- **h** Hoogte van de scheur (*Millimeter*)
- **H** Buitenhogte (*Meter*)
- **L<sub>S</sub>** Lengte van de bezinktank (*Meter*)
- **Q** Afvoer (*Kubieke meter per seconde*)
- **Q<sub>e</sub>** Milieulozing (*Kubieke meter per seconde*)
- **t** Temperatuur
- **T<sub>F</sub>** Temperatuur in Fahrenheit (*Fahrenheit*)
- **t<sub>o</sub>** Buitentemperatuur (*Kelvin*)
- **v<sub>s</sub>** Bezinkingsnelheid in tank (*Meter per seconde*)
- **V<sub>s</sub>** Bezinkingsnelheid (*Meter per seconde*)
- **v<sup>'</sup>** Dalende snelheid (*Meter per seconde*)
- **w** Breedte (*Meter*)





# Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie: sqrt**, sqrt(Number)  
*Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.*
- **Meting: Lengte** in Meter (m), Millimeter (mm)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting: Temperatuur** in Fahrenheit (°F), Kelvin (K)  
*Temperatuur Eenheidsconversie* 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m<sup>2</sup>), Plein Millimeter (mm<sup>2</sup>)  
*Gebied Eenheidsconversie* 
- **Meting: Snelheid** in Meter per seconde (m/s)  
*Snelheid Eenheidsconversie* 
- **Meting: Volumetrische stroomsnelheid** in Kubieke meter per seconde (m<sup>3</sup>/s)  
*Volumetrische stroomsnelheid Eenheidsconversie* 



## Controleer andere formulelijsten

- [Verplaatsing en sleepkracht Formules](#) 
- [Bezinkingstank Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

## PDF Beschikbaar in

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

9/19/2024 | 9:43:43 AM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

